P 3463

1973

ETUDE TECHNOLOGIQUE
DE
VARIETES DE POMMES A CIDRE

STATION DE RECHERCHES CIDRICOLES
Centre de Recherches Agronomiques de Rennes
Institut National de la Recherche Agronomique

TOME X

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES
SERVICE DE
1 FEV. 1973
DOCUMENTATION

COMITÉ DES FRUITS A CIDRE ET DES PRODUCTIONS CIDRICOLES
42, rue du Louvre - PARIS 1er

ET-10

ÉTUDE TECHNOLOGIQUE DE VARIÉTÉS DE POMMES A CIDRE TOME X

RECAPITULATION DES ANALYSES REALISEES

PAR LA STATION DE RECHERCHES CIDRICOLES DE RENNES

SUR LES VARIETES RECOMMANDEES DE POMMES A CIDRE

(arrêté du 20 avril 1967)

INTRODUCTION

Les listes des variétés de pommiers à cidre recommandées par les arrêtés du 16 juin 1958 et du 21 mars 1963 ont été abrogées et remplacées par la liste parue au Journal Officiel du 24 mai 1967.

Il est apparu nécessaire de récapituler les analyses des moûts et cidres cités dans les tomes I à IX des Etudes Technologiques concernant les variétés de cette dernière liste.

BUT DES RECHERCHES

Ces essais de brassage et les analyses chimiques établissant la composition du moût et du cidre issus de chacune de ces variétés travaillées séparément, ont pour but de réunir une documentation offrant un intérêt certain pour la cidrerie paysanne, comme pour la cidrerie industrielle, en apportant des précisions sur :

- la composition chimique exacte du moût et du cidre de chacune des variétés étudiées,

- l'aptitude à la défécation des moûts de ces variétés,

- le repérage, grâce au dosage des matières azotées avant et après défécation des moûts, des variétés spécialement aptes à la fabrication des cidres se conservant naturellement doux,

- le repérage des variétés donnant des moûts riches en matières azotées, et convenant de ce fait, à la fabrication de cidres secs et d'eaux-de-vie de cidre,

- le repérage des variétés acidulées et des variétés aigres destinées à la fabrication des jus de pommes, des concentrés de jus de pommes ou convenant au relèvement de l'acidité malique des cidres doux de pommes douces, de pommes douces-amères et de pommes amères,

- la qualité des cidres obtenus par brassage de variétés séparées et la possibilité d'établir des mélanges ou assortiments de pommes données, pour l'obtention de cidres agréables, bien équilibrés et de bonne conservation.

Enfin, ces études technologiques ont permis, en liaison avec la Station Centrale de Génétique et d'Amélioration des Plantes de Versailles, chargée des études phénologiques et botaniques des pommiers à cidre, l'établissement des listes des variétés de pommiers à cidre recommandées pour la Normandie, la Bretagne et le Maine et Perche sur proposition du Comité des fruits à cidre et des productions cidricoles.

TECHNIQUE DE FABRICATION

Chaque brassage a été effectué sur 50 kilos de pommes ayant voyagé en sac, ce qui permet d'obtenir un volume suffisant de jus pour représenter la composition réelle de la variété et pour entreprendre les essais de défécation et de fermentation, suivis d'une mise en bouteilles.

./.

Dès réception, les différentes variétés sont classées d'après leur état de maturité et soumises à une garde plus ou moins prolongée, afin d'avoir atteint leur pleine maturité de brassage avant d'entrer en fabrication.

Après lavage et élimination des fruits avariés et des impuretés, les pommes mises en oeuvre sont pesées, passées à la râpe, puis soumises à la pression d'une presse hydraulique Colin, type PH.00M de 15 tonnes, exerçant une pression de 10 kilos par cm2 de marc. La maie en acier inoxydable est garnie d'une claie de fond, en matière plastique, et les fruits râpés sont montés enveloppés dans des toiles en chlorure de polyvinyle, dites de nylon, chaque lit de râpure étant séparé l'un de l'autre par une claie en treillis d'aluminium.

Chaque pressée est effectuée en 30 minutes, le manomètre montant jusqu'à 200 kilos. Le moût s'écoulant de la presse est recueilli dans un bidon d'aluminium bakélité intérieurement, après avoir abandonné les débris de pulpe folle, entrainés, en passant sur un filtre en aluminium.

Chaque moût est pesé pour déterminer le rendement en jus, un prélèvement de moût, destiné à l'analyse chimique, est effectué aussitôt après.

Chaque moût reçoit ensuite deux additions :

- une de sels défécants destinés à faciliter et à régulariser sa défécation, constituée par 1 millilitre par litre, d'une solution de chlorure de calcium à 31° Baumé,

- une d'anhydride sulfureux, destinée à aseptiser le milieu, à la dose de 50 à 100 milligrammes par litre.

Le moût est ensuite entonné dans une bonbonne de verre nu, de 25 litres de capacité, logée en cave. Après défécation et montée du chapeau, le moût déféqué est soutiré dans une autre bonbonne d'une capacité de 20 litres. Un bonde hydraulique, posée sur le goulot de la bonbonne pleine, isole le cidre en fermentation, de tout contact direct avec l'air de la cave, tout en permettant le dégagement du gaz carbonique issu de la dégradation des sucres, assurée par les levures en activité.

La vitesse de fermentation est contrôlée chaque mois par une prise de densité. Lorsque celle-ci est stabilisée, soit du fait de la fermentation complète des sucres, soit du fait d'une carence en matière azotées permettant au cidre de conserver une certaine quantité de ses sucres, le cidre est mis en bouteilles qui sont bouchées sans air, et conservées couchées.

Un échantillon du cidre stabilisé est prélevé pour être soumis à l'analyse chimique et à la dégustation.

Tel est le schéma de fabrication qui a été appliqué pour chacune des variétés de pommes à cidre étudiées et présentées dans cette brochure.

./.

METHODES ANALYTIQUES

Voici brièvement indiquées les méthodes analytiques qui ont été utilisées au laboratoire pour établir la composition des moûts et des cidres de ces variétés de pommes.

- Densité à 15° C : méthode classique par le densimètre de précision.

- Degré réfractométrique : mesure au réfractomètre de poche O.P.L.

- Extrait sec total : méthode par évaporation de 10 ml du liquide à analyser sur spirale de papier, pendant 6 heures à l'étuve à vide à 70° de température.

- Extrait sec réduit : calculé en retranchant le poids des sucres, diminué de 1 gramme, de l'extrait sec total.

- Sucres : méthode polarimétrique classique et méthode chimique classique de G. BERTRAND, après défécation au sous-acétate de plomb.

- Acidité de titration : titration à la liqueur de soude N/10 de 5 ml du liquide à analyser, en dilution aqueuse chaude, en présence de l'indicateur de L.F. BURROUGHS.

- Acidité volatile : méthode officielle avec l'appareil CAZENAVE-FERRE.

- pH : mesure à l'électrode à quinhydrone.

- Tanin : méthode classique de LOWENTHAL.

- Alcool acquis : méthode officielle par distillation et aérométrie.

- Alcool en puissance : calculé par la formule : $\frac{\text{Sucres en g.} - 1 \text{ g.}}{17}$

- Matières minérales : méthode classique par incinération avec reprise des cendres par l'eau.

- Matières azotées : méthode classique de KJELDAHL.

- Anhydride sulfureux : méthode classique de RIPPER.

NORMES DE CLASSIFICATION DE LA SAVEUR DES DIFFERENTES VARIETES DE POMMES

1) Variétés douces :

acidité de titration du moût inférieure à 3 g/l.
teneur en tanin inférieure à 2 g/l.

2) Variétés douces-amères :

acidité de titration du moût inférieure à 3 g/l.
teneur en tanin comprise entre 2 g/l et 3 g/l.

./.

3) Variétés amères :

acidité de titration du moût inférieure à 3 g/l.
teneur en tanin supérieure à 3 g/l.

4) Variétés acidulées :

acidité de titration du moût comprise entre 3 g/l et 4,5 g/l.
teneur en tanin du moût inférieure à 2 g/l.

5) Variétés aigres

acidité de titration du moût supérieure à 4,5 g/l.
teneur en tanin du moût inférieure à 2 g/l.

6) Variétés aigres-amères

acidité de titration du moût supérieure à 4,5 g/l.
teneur en tanin du moût comprise entre 2 g/l et 3 g/l.

7) Variétés amères-aigres

acidité de titration du moût supérieure à 4,5 g/l.
teneur en tanin supérieure à 3 g/l.

N.B.- L'acidité est exprimée en grammes de $SO_4 H_2$ par litre.

VARIETES RECOMMANDEES
POUR LA FABRICATION DES PRODUITS CIDRICOLES ALIMENTAIRES

(Arrêté du 20 avril 1967 paru au Journal Officiel du 24 mai 1967 - rectificatif au J.O. du 11 juin 1967)

Sont recommandées en vue de leur utilisation comme fruits à cidre et à jus et en raison de leur valeur culturale, les variétés suivantes :

ANTOINETTE
ARGILE ROUGE BRUYERE
ARMAGNAC
AVROLLES
BINET ROUGE
BEDAN
BLANCHET
BLANC SUR
CARTIGNY
CHEVALIER JAUNE
C'HUERO BRIZ
C'HUERO RU
CLOS RENAUX
CLOZETTE DOUCE
DIOT ROUX
DOMAINES
DOUCE COET LIGNE
DOUCE MOEN
DOUX EVEQUE JAUNE
DOUX JOSEPH
DOUX NORMANDIE
DOUX VERET DE CARROUGES
FREQUIN ROUGE PETIT
GUILLEVIC
JAUNE DE VITRE
JUDIN
KERMERRIEN
LOCARD BLANC
LOCARD VERT
MARIE MENARD
MARIN ONFROY
METTAIS
MOULIN A VENT
MUSCADET DE DIEPPE
NOEL DES CHAMPS
PEAU DE CHIEN
PETIT JAUNE
POMME DE MOI

./.

POMME DE BOUET
RAMBAULT
RENE MARTIN
RENAO
ROUGET DE DOL GROS
ROUGE DURET
SAINT MARTIN
SEBIN
TARDIVE DE LA SARTHE
TESNIERES

Les arrêtés du 16 juin 1958 et 21 mars 1963 sont abrogés.

CLASSIFICATION DES VARIETES SELON LEURS SAVEURS

1) - Variétés douces

ANTOINETTE
BINET ROUGE
BEDAN
CLOS RENAUX
DOUCE COET LIGNE
DOUX NORMANDIE
DOUX VERET DE CARROUGES
ROUGE DURET

2) - Variétés douces-amères

ARGILE ROUGE BRUYERE
CARTIGNY
CLOZETTE DOUCE
DOUCE MOEN
MARIN ONFROY
MOULIN A VENT
MUSCADET DE DIEPPE
NOEL DES CHAMPS
SAINT MARTIN

3) - Variétés amères

CHEVALIER JAUNE
C'HUERO BRIZ
C'HUERO RU
DOMAINES
DOUX EVEQUE JAUNE
DOUX JOSEPH
FREQUIN ROUGE PETIT
KERMERRIEN
MARIE MENARD
METTAIS
PEAU DE CHIEN
TARDIVE DE LA SARTHE

./.

4) - Variétés acidulées

BLANCHET
LOCARD BLANC
POMME DE MOI
RAMBAULT
ROUGET DE DOL GROS
TESNIERES
JUDIN

5) - Variétés aigres

ARMAGNAC
AVROLLES
BLANC SUR
DIOT ROUX
GUILLEVIC
JAUNE DE VITRE
LOCARD VERT
PETIT JAUNE
POMME DE BOUET
RENE MARTIN
RENAO
SEBIN

CARACTERES TECHNOLOGIQUES PRINCIPAUX

Pommes à jus

Les pommes à jus nécessitent les caractéristiques suivantes :

- Acidité suffisamment développée. Les fruits les plus acides permettent de corriger les jus provenant de pommes douces.

- Parfum agréable et stable au cours de la fabrication.

- Absence d'âpreté ou d'amertume.

- Epiderme assez clair, ne colorant pas les jus en rouge.

- Chair assez ferme, ne devenant ni spongieuse, ni farineuse à maturité, donnant un rendement suffisant en jus et permettant la conservation et le transport dans de bonnes conditions.

Tanins

Les tanins communiquent aux moûts et aux cidres l'amertume et l'astringence.

Dans les jus de pommes, la dose de tanins ne doit pas se sentir à la dégustation; leur présence est masquée par la richesse en sucres.

Les sensations d'acidité et d'âpreté se renforcent mutuellement; un jus paraît d'autant plus amer que sa densité est faible et son acidité élevée.

./.

Les moûts servant à la fabrication des jus ne doivent pas contenir plus de 2 g/l de tanins, teneur qui est ramenée à 1,5 g/l par le collage à la gélatine. Cette dernière valeur est une condition nécessaire à la fabrication d'un bon jus de pommes.

Acidité

Les variétés aigres servent à la fabrication des jus de pommes et des concentrés.

En France, il est habituel de penser que le rapport de la teneur en sucres (exprimée en g/l) à l'acidité (exprimée en g. de SO_4H_2 par l.) doit être compris entre 23 et 28, et le plus près possible de $^{4}25^{2}$. Les consommateurs allemands préfèrent les jus de pommes dont ce rapport se rapproche de 18.

En outre, les variétés aigres permettent de relever l'acidité trop faible des cidres fabriqués avec des variétés de pommes douces et douces-amères.

L'acidité de ces variétés doit être très élevée pour que le volume de moût aigre ajouté ne soit pas trop important, évitant ainsi une modification de l'arôme et de la coloration du cidre doux.

D'autre part le moût aigre doit être pauvre en matières azotées, afin d'éviter un enrichissement trop important autorisant ainsi une reprise de la fermentation.

Extrait sec réduit ou désucré

C'est un caractère variétal très intéressant pour la fabrication des jus de pommes et des cidres en leur apportant le "corps" et la "plénitude" de bouche, en outre, les jus possédant un fort extrait conservent mieux leur parfum.

Les jus d'extrait sec réduit faible, présente un goût aqueux, où on ne ressent rien en dehors du sucre et de l'acidité.

Un moût de fort extrait est essentiel pour l'élaboration des cidres secs et demi-secs où, contrairement aux cidres doux, les sucres ne peuvent masquer un défaut de constitution.

Les variétés riches en extrait sec réduit peuvent entrer dans la fabrication des compotes et des crêmes de pommes, puisque ces produits sont en général vendus avec un extrait sec réduit garanti.

Matières azotées

Les matières azotées présentes dans les pommes sous forme amidée, aminée et albuminoïde, reflètent la richesse en azote du sol où se trouve la plante.

Les essais de fumure azotée ont montré que l'apport d'engrais entraînait une augmentation de l'azote total, surtout sous forme aminée.

./.

Pour exemple, la variété DOUCE MOEN, issue d'un verger de Kervail (Finistère) présentait une teneur de 46,2 ppm d'azote total, alors que prélevée dans le verger du Lycée Agricole des Trois Croix à Rennes, où il y avait eu fumure, cette teneur était de 575 ppm.

Il est inutile de dire que les allures de la fermentation alcoolique dans ces deux cas sont extrêmement différentes; lente avec une stabilisation par carence d'azote dans le premier cas, rapide et tumultueuse dans le deuxième, ce que nous pensons être contraire à la fabrication d'un cidre possédant du caractère et tout l'arôme désirable.

C'est pourquoi, il n'a pas été tenu compte de la teneur en azote dans la moyenne, lorsqu'il était certain que sa valeur élevée provenait d'une fumure azotée du verger.

PRESENTATION DES RESULTATS

Pour chaque variété, on trouvera les analyses des moûts et des cidres correspondantes présentées de la façon suivante :

a) nombre de déterminations effectuées

b) valeur maximale obtenue pour chaque caractère

c) valeur minimale obtenue pour chaque caractère

d) valeur moyenne des résultats

Le rapprochement de ces quatre indications met en évidence la confiance qui peut être accordée à une détermination isolée.

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Au cours de la récapitulation des résultats composant ce volume, il n'a été tenu compte, ni du lieu d'origine des variétés étudiées, ni des conditions climatologiques différentes selon les années. Il convient toutefois de noter que TAVERNIER et JACQUIN ont évité de donner les résultats obtenus pendant les années exceptionnellement sèches ou humides.

Ceci permet de dire que les valeurs obtenues pour un caractère considéré doivent être les valeurs extrêmes et qu'habituellement le résultat doit avoir une valeur comprise entre ces deux extrêmes. Toutefois une année aux conditions climatologiques exceptionnelles peut conduire à des résultats en dehors de ces valeurs.

D'autre part, les auteurs se sont toujours efforcés de travailler les fruits au moment où ils présentaient les meilleurs caractères technologiques d'utilisation.

Il serait nécessaire d'entreprendre la comparaison du comportement technologique d'une même variété connue en fonction d'origines différentes ce qui est possible puisqu'il existe maintenant des vergers de référence dans les principales régions de production.

Ceci permettrait certainement d'éliminer les différences trop importantes qu'il est possible d'observer sur plusieurs valeurs d'un même caractère. En effet, il est certain qu'une variété déterminée peut être confondue avec des pommes d'aspect extérieur très voisin.

./.

Variété : ANTOINETTE

Saveur : douce

Saison de floraison : 1ère - 2ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Seine-Maritime

Origine des échantillons : Seine-Maritime

Observations : Bonne variété du Pays de Caux, donnant après fermentation un cidre de bonne qualité, alcoolisé.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg.....	4	72,1	66,0	69,5	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g.	4	61,00	30,10	41,1	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0655	1,0432	1,0515	4	1,0062	1,0015	1,0031
Degré réfractométrique à 20° C	4	16,0	10,5	12,6	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	168,87	112,65	132,05	4	42,87	22,56	28,58
Sucres réducteurs en g/l	4	123,75	84,00	99,88	4	14,38	2,40	5,29
Sucres totaux " "	4	141,00	90,40	109,21	4	14,38	2,40	5,29
Lévulose " "	4	90,30	59,70	72,72	4	13,77	2,40	5,77
Glucose " "	4	33,45	23,50	27,16	4	0,61	0	0,30
Saccharose " "	4	16,10	4,90	8,85	4	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,71	0,64	0,66	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,11	0,04	0,07	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,40	0,32	0,36	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	28,67	20,48	23,8	4	29,49	21,16	23,65
pH à 18° C	4	4,15	3,95	4,05	4	4,10	3,70	3,88
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	1,9	1,4	1,68	4	3,72	2,89	3,28
Acidité volatile " "	-	-	-	-	4	0,83	0,19	0,37
Acidité fixe " "	-	-	-	-	4	3,16	2,70	2,91
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	4	7,50	5,30	6,15
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	4	0,70	0,05	0,25
Alcool total " "	-	-	-	-	4	8,20	5,35	6,40
Tanin en g/l	4	3,76	1,84	2,72	4	3,92	1,84	2,82
Matières minérales en g/l	4	3,28	2,58	2,99	4	3,65	2,09	3,20
Matières azotées, en mg N/l	4	161,0	93,8	127,2	4	54,6	33,6	43,9

Variété : ARGILE ROUGE BRUYERE

Saveur : douce-amère

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Seine Maritime

Origine de l'échantillon : Seine Maritime

Observations : riche en sucre - pauvre en matières azotées.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	1	-	-	65,8	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	1	-	-	54,3	-	-	-	-
Densité à 15° C	1	-	-	1,0610	1	-	-	1,0338
Degré réfractométrique à 20° C	1	-	-	15,2	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	1	-	-	156,11	1	-	-	96,37
Sucres réducteurs en g/l	1	-	-	105,75	1	-	-	71,80
Sucres totaux " "	1	-	-	133,75	1	-	-	71,80
Lévulose " "	1	-	-	92,1	1	-	-	62,00
Glucose " "	1	-	-	12,6	1	-	-	9,80
Saccharose " "	1	-	-	26,9	1	-	-	0
Lévulose/Sucres totaux	1	-	-	0,68	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	1	-	-	0,20	-	-	-	-
Glucose/lévulose	1	-	-	0,13	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	1	-	-	23,36	1	-	-	25,57
pH à 18° C	1	-	-	3,75	1	-	-	3,45
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	1	-	-	1,51	1	-	-	2,20
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,63
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	1,57
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	3,20
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	1	-	-	4,15
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	7,35
Tanin en g/l	1	-	-	3,04	1	-	-	3,92
Matières minérales en g/l	1	-	-	2,88	1	-	-	3,66
Matières azotées en mg N/l	1	-	-	56,4	1	-	-	18,2

Variété : ARMAGNAC

Saveur : aigre

Saison de floraison : 1ère - 2ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Aisne - Seine Maritime

Origine des échantillons : Aisne - Seine Maritime

Observations : pauvre en matières azotées - apte à la fabrication de cidres naturellement doux ou à la fabrication de jus et concentrés.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	2	63,0	56,7	59,85	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	1	-	-	37,5	-	-	-	-
Densité à 15° C	2	1,0655	1,0570	1,0612	1	-	-	1,0452
Degré réfractométrique à 20° C	2	16,0	13,5	14,7	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	2	166,15	143,93	155,04	1	-	-	122,65
Sucres réducteurs en g/l	1	-	-	118,25	1	-	-	92,4
Sucres totaux " "	2	138,25	113,0	125,62	1	-	-	92,4
Lévulose " "	1	-	-	93,25	1	-	-	73,5
Glucose " "	1	-	-	25,0	1	-	-	18,9
Saccharose " "	1	-	-	19,9	1	-	-	0
Lévulose/Sucres totaux	1	-	-	0,67	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	1	-	-	0,14	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	1	-	-	0,26	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	2	31,93	28,90	30,41	1	-	-	31,25
pH à 18° C	2	3,70	3,20	3,45	1	-	-	3,22
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	2	5,73	5,39	5,56	1	-	-	6,37
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,20
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	6,17
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	2,40
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	1	-	-	5,35
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	7,75
Tanin en g/l	2	1,68	1,40	1,54	1	-	-	1,92
Matières minérales en g/l	1	-	-	3,25	1	-	-	3,50
Matières azotées en mg N/l	1	-	-	46,42	1	-	-	20,0

Variété : AVROLLES

Saveur : aigre

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Yonne - Loiret

Origine des échantillons ; Yonne - Ille et Vilaine - Sarthe - Côtes du Nord - Manche

Observations : pauvre en matières azotées. Peut servir à la fabrication de jus de pommes ou à relever l'acidité des cidres doux.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	7	72,5	68,5	71,0	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	6	70,0	41,3	59,3	-	-	-	-
Densité à 15° C	8	1,0605	1,0458	1,0555	1	-	-	1,0137
Degré réfractométrique à 20° C	8	14,5	10,3	13,0	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	8	154,24	120,10	142,96	1	-	-	46,4
Sucres réducteurs en g/l	2	100,50	76,20	88,30	1	-	-	21,00
Sucres totaux " "	8	128,25	96,00	115,20	1	-	-	21,00
Lévulose " "	2	68,50	55,90	62,30	1	-	-	18,2
Glucose " "	2	31,70	20,30	26,00	1	-	-	2,8
Saccharose " "	2	23,80	20,70	22,25	1	-	-	0
Lévulose/Sucres totaux	2	0,59	0,54	0,56	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	2	0,24	0,16	0,20	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	2	0,46	0,36	0,41	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	8	29,39	24,54	27,43	1	-	-	26,4
pH à 18° C	8	3,20	2,85	3,01	1	-	-	3,4
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	8	10,7	7,8	8,4	1	-	-	7,27
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,24
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	7,03
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	4,3
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	1	-	-	1,15
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	5,45
Tanin en g/l	8	1,00	0,64	0,83	1	-	-	0,56
Matières minérales en g/l	2	4,02	2,55	3,28	1	-	-	2,80
Matières azotées en mg N/l	8	151,9	81,9	84,4	1	-	-	35,0

Variété : BEDAN

Saveur : douce

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : variété fondamentale, présente dans tous les départements cidricoles.

Origine des échantillons : Calvados - Eure - Orne - Seine Maritime - Côtes du Nord - Ille & Vilaine - Morbihan - Sarthe - Mayenne.

Observations : habituellement pauvre en matières azotées; peut servir à la fabrication des cidres doux ou demi-secs.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	23	70,3	59,9	64,6	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	27	78,5	29,3	44,5	-	-	-	-
Densité à 15° C	31	1,0775	1,0443	1,0584	18	1,0388	1,0000	1,0198
Degré réfractométrique à 20° C	28	18,7	10,9	14,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	31	199,65	114,90	154,98	18	112,39	27,28	68,94
Sucres réducteurs en g/l	31	156,00	89,40	113,65	18	83,84	3,30	43,54
Sucres totaux " "	31	164,75	95,20	130,89	18	83,84	3,30	43,54
Lévulose " "	31	131,20	74,20	96,57	18	67,20	3,30	35,55
Glucose " "	31	29,20	8,10	17,07	18	18,54	0	1,65
Saccharose " "	31	31,40	6,00	16,45	18	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	31	0,86	0,60	0,73	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	31	0,24	0,05	0,12	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	31	0,38	0,09	0,17	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	31	37,53	17,09	25,11	18	37,13	16,76	26,36
pH à 18° C	31	4,40	3,65	4,19	18	4,40	3,30	3,79
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	31	1,6	0,6	1,05	18	4,26	1,47	2,94
Acidité volatile " "	-	-	-	-	18	0,95	0,27	0,54
Acidité fixe " "	-	-	-	-	18	3,43	1,03	2,39
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	18	8,90	0,75	5,27
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	18	4,85	0	2,45
Alcool total " "	-	-	-	-	18	10,10	5,60	7,71
Tanin en g/l	31	3,20	0,92	2,16	18	3,12	1,76	2,27
Matières minérales en g/l	31	3,75	1,30	2,47	18	4,32	1,44	2,52
Matières azotées en mg N/l	29	169,4	47,6	78,2	18	39,2	13,3	25,5

Variété : BINET ROUGE

Saveur : douce

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Eure - Orne - Calvados - Seine Maritime
Somme

Origine des échantillons : Eure - Seine Maritime

Observations : pauvre en matières azotées; âpte à la fabrication de cidres naturellement doux.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	5	69,6	52,0	63,9	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	4	39,00	29,8	34,7	-	-	-	-
Densité à 15° C	6	1,0735	1,0580	1,0633	4	1,0300	1,0090	1,0183
Degré réfractométrique à 20° C	5	17,0	14,00	15,8	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	6	188,94	144,17	163,58	4	89,10	51,32	67,37
Sucres réducteurs en g/l	6	136,50	95,20	114,86	4	65,80	16,89	38,63
Sucres totaux " "	6	158,00	126,25	139,20	4	65,80	16,89	38,63
Lévulose " "	6	100,40	75,90	85,96	4	55,00	13,84	33,60
Glucose " "	6	41,50	18,40	29,40	4	10,80	2,30	5,03
Saccharose " "	6	40,60	13,00	29,81	4	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	6	0,65	0,56	0,61	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	6	0,29	0,08	0,17	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	6	0,44	0,23	0,34	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	6	31,94	16,40	23,67	4	35,43	24,3	29,73
pH à 18° C	6	4,25	3,75	3,97	4	4,00	3,35	3,74
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	6	1,8	1,0	1,5	4	3,33	2,66	3,06
Acidité volatile " "	-	-	-	-	4	0,68	0,20	0,50
Acidité fixe " "	-	-	-	-	4	2,75	2,21	2,56
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	4	8,35	3,80	5,98
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	4	3,81	0,90	2,19
Alcool total " "	-	-	-	-	4	9,25	7,45	8,19
Tanin en g/l	6	3,44	1,92	2,43	4	3,92	1,68	2,33
Matières minérales en g/l	6	3,26	2,05	2,70	4	4,10	2,50	2,98
Matières azotées en mg N/l	6	79,8	49,0	69,3	4	44,1	22,4	28,2

Variété : BLANCHET

Saveur : acidulée

Saison de floraison : 2ème - 3ème — Habitat : Mayenne

Saison de maturité : 2ème - 3ème — Origine des échantillons : Mayenne - Sarthe

Observations : bonne variété, bien acidulée; le rapport sucres/acidité est bien équilibré, peut servir à la fabrication de jus de pommes et de compotes.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	4	71,5	64,7	68,1	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	80,7	30,7	51,2	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0560	1,0447	1,0501	1	-	-	1,004
Degré réfractométrique à 20° C	4	13,5	10,9	14,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	143,31	116,40	129,50	1	-	-	28,20
Sucres réducteurs en g/l	1	-	-	86,20	1	-	-	10,89
Sucres totaux " "	4	121,0	95,2	108,30	1	-	-	10,89
Lévulose " "	-	-	-	-	1	-	-	7,48
Glucose " "	-	-	-	-	1	-	-	2,61
Saccharose " "	-	-	-	-	1	-	-	0
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	26,33	16,97	22,10	1	-	-	18,31
pH à 18° C	4	3,60	3,30	3,46	1	-	-	3,34
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	4,1	3,4	3,5	1	-	-	2,74
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,24
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	2,30
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	4,9
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	1	-	-	0,58
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	5,48
Tanin en g/l	4	1,52	0,92	1,28	1	-	-	1,08
Matières minérales en g/l	-	-	-	-	1	-	-	2,17
Matières azotées en mg N/l	4	140,7	37,10	104,5	1	-	-	22,4

Variété : BLANC SUR

Saveur : aigre

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Sarthe

Origine des échantillons : Ille et Vilaine - Sarthe

Observations : parfumé, apte à la fabrication des jus de pommes et des concentrés

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	4	74,4	67,0	72,5
Poids moyen d'une pomme en g	2	110,0	88,0	99,0
Densité à 15° C	5	1,0705	1,0485	1,0578
Degré réfractométrique à 20° C	4	17,2	12,0	11,9
Extrait sec total en g/l	4	180,72	124,76	152,34
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	5	149,50	105,40	125,08
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	32,22	20,36	23,89
pH à 18° C	4	3,55	3,25	3,41
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	5	5,63	3,53	5,3
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-
Alcool total " "	-	-	-	-
Tanin en g/l	5	1,20	0,70	0,99
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées en mg N/l	4	93,1	73,5	82,25

Variété : CARTIGNY

Saveur : douce-amère

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Habitat : Calvados - Manche

Saison de maturité : 2ème

Origine des échantillons : Calvados - Manche

Observations : donne un moût de densité moyenne, et un cidre sans grand caractère, suffisamment alcoolisé, mais manquant de corps.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	3	68,6	60,2	65,5	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	2	65,8	61,7	63,7	-	-	-	-
Densité à 15° C	3	1,0572	1,0503	1,0543	3	1,0270	0,9994	1,0093
Degré réfractométrique à 20° C	3	14,3	12,2	13,3	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	3	146,00	135,40	140,55	3	81,10	21,68	43,61
Sucres réducteurs en g/l	3	110,20	97,75	104,45	3	63,25	2,61	23,26
Sucres totaux " "	3	132,2	110,25	121,08	3	63,25	2,61	23,26
Lévulose " "	3	82,40	72,45	74,25	3	51,80	2,18	19,30
Glucose " "	3	27,80	25,30	26,86	3	11,45	0	3,96
Saccharose " "	3	19,90	11,40	15,63	3	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	3	0,64	0,62	0,63	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	3	0,15	0,12	0,12	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	3	0,35	0,33	0,34	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	3	26,15	14,80	20,47	3	25,22	18,35	21,21
pH à 18° C	3	4,05	3,90	3,95	3	4,05	3,20	3,63
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	1,42	1,17	1,28	3	4,06	1,57	3,02
Acidité volatile " "	-	-	-	-	3	0,34	0,27	0,29
Acidité fixe " "	-	-	-	-	3	3,79	1,23	2,72
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	3	6,75	3,60	5,61
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	3	3,60	0,15	1,25
Alcool total " "	-	-	-	-	3	7,2	6,5	6,86
Tanin en g/l	3	2,88	2,00	2,37	3	2,88	2,15	2,45
Matières minérales en g/l	3	2,29	1,66	2,10	3	2,81	2,39	2,55
Matières azotées en mg N/l.....	3	97,3	87,5	92,4	3	30,1	22,4	26,1

Variété : CHEVALIER JAUNE

Saveur : Amère

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Côtes du Nord - Ille et Vilaine

Origine des échantillons : Côtes du Nord

Observations : bonne richesse en sucre

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	4	71,40	53,4	62,9	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	80,1	41,3	55,7	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0707	1,0490	1,0549	4	1,0325	0,9950	1,0090
Degré réfractométrique à 20° C	4	17,4	12,0	13,7	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	179,7	124,75	140,23	4	99,54	22,02	43,95
Sucres réducteurs en g/l	4	122,00	87,40	101,78	4	66,10	1,51	19,91
Sucres totaux " "	4	150,20	105,40	118,52	4	66,10	1,51	19,91
Lévulose " "	4	98,60	69,40	78,62	4	59,90	1,24	17,86
Glucose " "	4	29,25	18,00	23,16	4	6,10	0	2,02
Saccharose " "	4	25,80	6,50	15,32	4	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,69	0,65	0,66	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,17	0,06	0,12	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,41	0,23	0,29	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	30,50	20,09	22,95	4	34,44	21,30	25,04
pH à 18° C	4	4,25	3,45	3,89	4	4,18	3,50	3,82
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	2,00	1,17	1,55	4	3,62	2,00	2,91
Acidité volatile " "	-	-	-	-	4	0,49	0,19	0,28
Acidité fixe " "	-	-	-	-	4	3,43	1,51	2,67
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	4	6,20	4,80	5,77
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	4	3,83	0	1,08
Alcool total " "	-	-	-	-	4	8,63	6,1	6,85
Tanin en g/l	4	5,48	2,48	3,52	4	5,40	2,64	3,57
Matières minérales en g/l	4	2,75	2,47	2,49	4	3,38	2,27	2,83
Matières azotées en mg N/l	4	175,7	75,6	123,72	4	40,6	25,9	34,12

Variété : C'HUERO BRIZ

Saveur : amère

Saison de floraison : 2ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Finistère

Origine des échantillons : Finistère

Observations : habituellement pauvre en matières azotées

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	2	63,7	58,0	60,8	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g.	1	-	-	43,5	-	-	-	-
Densité à 15° C	2	1,0585	1,0560	1,0572	2	1,0303	1,0040	1,0171
Degré réfractométrique à 20° C	2	14,3	13,8	14,0	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	2	148,78	143,4	146,09	2	86,50	34,87	60,68
Sucres réducteurs en g/l	2	110,2	101,2	105,6	2	60,60	4,33	32,46
Sucres totaux " "	2	122,0	121,0	121,5	2	60,60	4,33	32,46
Lévulose " "	2	84,0	83,3	83,65	2	59,20	4,33	31,76
Glucose " "	2	26,0	17,9	21,95	2	1,40	0	0,70
Saccharose " "	2	19,3	12,4	15,85	2	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	2	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	2	0,16	0,10	0,13	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	2	0,30	0,21	0,25	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	2	27,78	23,4	25,59	2	31,54	26,90	29,22
pH à 18° C	2	4,00	3,90	3,95	2	4,00	3,70	3,85
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	2	1,47	1,02	1,24	2	3,80	2,54	3,17
Acidité volatile " "	-	-	-	-	2	0,64	0,19	0,41
Acidité fixe " "	-	-	-	-	2	3,61	1,90	2,75
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	2	7,00	3,15	5,07
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	2	3,50	0,15	1,82
Alcool total " "	-	-	-	-	2	7,15	6,65	6,90
Tanin en g/l	2	5,20	3,32	4,26	2	5,20	3,32	4,26
Matières minérales en g/l	2	2,98	2,0	2,49	2	3,45	2,20	2,82
Matières azotées en mg N/l	2	105,0	77,0	91,0	2	38,5	19,6	20,2

Variété : C'HUERO RU

Saveur : amère

Saison de floraison : 2ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Finistère

Origine des échantillons : Finistère

Observations : habituellement pauvre en matières azotées.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	4	70,7	59,5	64,6	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	74,4	33,2	55,3	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0665	1,0490	1,0552	3	1,0383	1,0025	1,0228
Degré réfractométrique à 20° C	4	16,00	12,2	13,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	169,05	124,55	139,97	3	109,19	28,82	73,15
Sucres réducteurs en g/l	4	125,50	93,50	103,11	3	81,48	3,46	48,80
Sucres totaux " "	4	147,50	104,5	119,75	3	81,48	3,46	48,80
Lévulose " "	4	101,8	74,5	84,15	3	71,08	1,78	40,48
Glucose " "	4	23,7	10,7	18,95	3	12,9	1,68	8,32
Saccharose " "	4	26,20	6,70	13,07	3	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,72	0,69	0,70	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,22	0,06	0,12	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,28	0,13	0,22	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	22,78	16,5	20,70	3	28,71	20,96	25,34
pH à 18° C	4	4,35	3,75	4,01	3	4,49	4,00	4,23
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	1,76	0,83	1,43	3	3,52	2,35	3,10
Acidité volatile " "	-	-	-	-	3	0,41	0,17	0,26
Acidité fixe " "	-	-	-	-	3	3,35	2,15	2,84
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	3	6,10	3,15	4,28
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	3	4,70	0,10	2,78
Alcool total " "	-	-	-	-	3	8,30	6,20	7,06
Tanin en g/l	4	4,56	2,72	3,70	3	4,24	2,64	3,68
Matières minérales en g/l	4	2,84	2,00	2,43	3	3,60	2,38	2,93
Matières azotées en mg N/l	4	83,3	56,7	67,07	3	46,9	18,9	29,8

Variété : CLOS RENAUX

Saveur : douce

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Eure - Seine Maritime - Calvados - Somme

Origine des échantillons : Calvados - Seine Maritime

Observations : bonne densité, richesse en matières azotées variable selon l'origine.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	5	68,4	53,0	63,1	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g.	4	156,0	59,3	91,3	-	-	-	-
Densité à 15° C	5	1,0645	1,0495	1,0580	5	1,0292	1,09985	1,0055
Degré réfractométrique à 20° C	5	15,9	12,0	14,2	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	5	166,73	125,01	149,87	5	89,04	18,08	36,87
Sucres réducteurs en g/l	5	113,70	93,20	92,48	5	63,70	0,85	14,23
Sucres totaux " "	5	148,50	108,40	129,09	5	63,70	0,85	14,23
Lévulose " "	5	88,20	67,9	76,39	5	54,00	0,85	12,18
Glucose " "	5	29,90	23,90	26,68	5	9,7	0,15	2,05
Saccharose " "	5	41,20	9,0	23,32	5	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	5	0,63	0,53	0,59	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	5	0,27	0,08	0,17	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	5	0,42	0,22	0,30	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	5	25,74	17,23	21,38	5	26,34	18,08	23,61
pH à 18° C	5	4,00	3,50	3,82	5	4,13	3,45	3,73
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	5	2,1	1,8	1,9	5	4,36	2,66	3,60
Acidité volatile " "	-	-	-	-	5	0,95	0,17	0,59
Acidité fixe " "	-	-	-	-	5	3,41	2,36	3,01
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	5	8,40	4,40	6,68
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	5	3,68	0	0,75
Alcool total " "	-	-	-	-	5	8,40	6,40	7,43
Tanin en g/l	5	2,44	1,20	1,72	5	2,40	0,88	1,66
Matières minérales en g/l	5	2,85	2,01	2,44	5	3,17	2,92	2,93
Matières azotées, en mg N/l	5	273,3	56,0	151,1	5	63,01	18,9	40,1

Variété : CLOZETTE DOUCE

Saveur : douce-amère

Saison de floraison : 3ème — Habitat : Manche

Saison de maturité : 2ème - 3ème — Origine des échantillons : Manche

Observations : moyennement pauvre en matières azotées, donne généralement un cidre naturellement doux de densité élevée, amertumé et agréable.

ELEMENTS DOSES	Moût				cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	3	70,4	64,6	68,1	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	2	90,0	88,3	89,1	-	-	-	-
Densité à 15° C	3	1,0561	1,0530	1,0540	3	1,0285	1,003	1,0138
Degré réfractométrique à 20° C	3	14,6	13,0	13,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	3	143,4	135,23	138,37	3	82,67	28,67	52,51
Sucres réducteurs en g/l	3	100,40	86,95	95,03	3	61,27	3,60	28,14
Sucres totaux " "	3	116,65	110,00	114,13	3	61,27	3,60	28,14
Lévulose " "	3	73,60	67,70	71,33	3	51,22	2,10	23,64
Glucose " "	3	27,70	19,25	23,70	3	10,05	1,50	4,50
Saccharose " "	3	29,7	9,4	19,74	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	3	0,66	0,57	0,62	2	0,83	0,58	0,70
Saccharose/Sucres totaux	3	0,25	0,09	0,17	1	-	-	0,70
Glucose/Lévulose	3	0,38	0,29	0,33	2	0,19	0,11	0,15
Extrait sec réduit en g/l	3	27,75	20,08	25,24	3	27,65	22,40	25,37
pH à 18° C	3	4,3	3,70	4,0	3	3,90	3,80	3,83
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	1,86	1,37	1,63	3	3,23	2,82	2,99
Acidité volatile " "	-	-	-	-	3	0,95	0,07	0,47
Acidité fixe " "	-	-	-	-	3	2,75	2,28	2,52
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	3	6,5	3,2	5,23
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	3	3,5	0,15	1,55
Alcool total " "	-	-	-	-	3	7,0	6,65	6,78
Tanin en g/l	3	2,88	1,52	2,32	3	3,28	1,52	2,51
Matières minérales en g/l	3	3,03	2,60	2,73	3	3,16	2,65	2,86
Matières azotées, en mg N/l	2	62,3	61,6	61,63	3	90,3	11,2	39,66

Variété : DIOT ROUX

Saveur : aigre

Saison de floraison : 2ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Ille et Vilaine

Origine des échantillons : Ille et Vilaine

Observations : forte acidité et bonne densité; peut servir à remonter l'acidité des jus, des cidres ou à l'élaboration de concentré aigre.

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	1	-	-	71,0
Poids moyen d'une pomme en g	2	76,4	66,1	71,2
Densité à 15° C	3	1,0577	1,0510	1,0539
Degré réfractométrique à 20° C	3	13,0	12,0	12,4
Extrait sec total en g/l	2	133,97	127,12	130,52
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	3	110,6	104,20	107,6
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	2	26,97	23,92	25,42
pH à 18° C	2	3,30	2,90	3,10
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	11,17	7,00	8,85
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-
Alcool total " "	-	-	-	-
Tanin en g/l	3	1,84	1,34	1,54
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées en mg N/l	2	541,6	287,0	415,8

Variété : DOMAINES

Saveur : amère

Saison de floraison : 1ère

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Calvados - Eure - Orne

Origine des échantillons : Calvados - Morbihan

Observations : pauvre en matières azotées; bonne densité ; apte à la fabrication des cidres doux.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	4	71,6	51,2	65,9	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	81,7	55,7	67,0	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0681	1,0550	1,0635	3	1,0192	1,0000	1,0094
Degré réfractométrique à 20° C	4	16,75	13,50	15,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	174,4	141,48	162,82	3	65,03	31,20	46,77
Sucres réducteurs en g/l	4	127,5	96	110,75	3	40,04	7,55	21,84
Sucres totaux " "	4	148,50	117,5	139,06	3	40,04	7,55	21,84
Lévulose " "	4	97,7	78,6	87,82	3	37,49	7,47	19,38
Glucose " "	4	29,8	17,3	22,91	3	4,76	0,08	2,46
Saccharose " "	4	36,9	21,0	26,75	3	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,66	0,54	0,62	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,25	0,15	0,19	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,31	0,20	0,25	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	27,9	19,32	24,35	3	27,03	24,71	25,91
pH à 18° C	4	4,10	3,70	3,91	3	3,90	3,50	3,71
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	1,5	1,3	1,4	3	4,11	3,08	3,63
Acidité volatile " "	-	-	-	-	3	0,95	0,17	0,68
Acidité fixe " "	-	-	-	-	3	3,18	2,77	2,95
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	3	8,40	4,50	6,80
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	3	2,30	0,30	1,16
Alcool total " "	-	-	-	-	3	8,70	6,80	7,96
Tanin en g/l	4	4,16	3,12	3,65	3	4,32	3,20	3,62
Matières minérales en g/l	4	2,59	1,77	2,27	3	2,57	2,47	2,51
Matières azotées en mg N/l	4	185,4	65,8	102,17	3	71,4	18,9	38,7

Variété : DOUCE COET LIGNE

Saveur : douce

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Morbihan

Origine des échantillons : Morbihan - Côtes du Nord

Observations : pauvre en matières azotées; apte à la fabrication de cidres doux

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	4	69,9	56,3	65,5	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	82,1	48,8	69,0	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0638	1,0454	1,0541	4	1,0377	1,0013	1,0124
Degré réfractométrique à 20° C	4	16,0	11,0	13,3	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	162,50	115,74	138,77	4	105,87	25,78	60,83
Sucres réducteurs en g/l	4	98,80	83,15	91,53	4	83,60	4,19	39,78
Sucres totaux " "	4	146,20	99,00	115,18	4	83,60	4,19	39,78
Lévulose " "	4	75,7	67,50	70,87	4	65,07	3,96	32,28
Glucose " "	4	27,9	12,55	20,66	4	18,53	0,23	7,20
Saccharose " "	4	45,20	10,60	26,95	4	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,71	0,51	0,59	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,30	0,10	0,17	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,41	0,17	0,29	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	23,65	16,75	19,86	4	24,22	18,40	22,04
pH à 18° C	4	4,05	3,75	3,90	4	3,90	3,45	3,77
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	1,6	1,3	1,45	4	3,28	1,87	2,83
Acidité volatile " "	-	-	-	-	4	0,83	0,29	0,49
Acidité fixe " "	-	-	-	-	4	2,87	1,40	2,34
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	4	6,50	2,55	4,48
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	4	4,9	0,15	2,27
Alcool total " "	-	-	-	-	4	7,80	5,40	6,76
Tanin en g/l	4	1,92	1,68	1,78	4	2,40	1,58	1,95
Matières minérales en g/l	4	3,01	2,04	2,74	4	3,28	2,02	2,67
Matières azotées en mg N/l	4	99,4	63,0	76,3	4	32,9	18,9	24,6

Variété : DOUCE MOEN

Saveur : douce-amère

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Finistère

Origine des échantillons : Finistère - Seine Maritime Calvados - Cotes du Nord - Manche - Ille & Vilaine.

Observations : habituellement assez pauvre en matières azotées; faible rendement en jus; très riche en extrait sec et en sucres.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	13	70,2	49,9	62,8	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	12	63,9	38,0	44,3	-	-	-	-
Densité à 15° C	14	1,0842	1,0555	1,0679	11	1,0521	0,9995	1,0182
Degré réfractométrique à 20° C	14	2,02	14,0	14,4	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	14	215,00	142,30	174,59	11	147,41	24,12	67,40
Sucres réducteurs en g/l	14	145,66	85,00	106,52	11	101,2	0,92	37,59
Sucres totaux " "	14	176,90	124,75	146,17	11	101,2	0,92	37,59
Lévulose " "	14	100,60	63,70	84,18	11	87,70	1,26	31,80
Glucose " "	14	32,36	14,80	20,57	11	17,27	0,40	5,77
Saccharose " "	14	57,25	22,30	35,36	11	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	14	0,64	0,50	0,57	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	14	0,36	0,12	0,27	-	-	-	-
Glucose/Lévulose.....	14	0,33	0,18	0,24	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	14	44,59	18,55	28,76	11	47,20	23,03	30,80
pH à 18° C	14	4,20	3,65	3,97	11	4,30	3,60	3,89
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	14	2,4	1,4	1,7	11	4,16	2,15	3,35
Acidité volatile " "	-	-	-	-	10	1,24	0,24	0,67
Acidité fixe " "	-	-	-	-	11	3,63	2,28	2,70
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	11	8,10	1,70	6,00
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	10	5,90	0,05	2,34
Alcool total " "	-	-	-	-	11	9,80	6,90	8,16
Tanin en g/l	14	4,00	1,60	2,79	11	4,16	1,52	2,72
Matières minérales en g/l	14	4,00	1,74	3,13	11	4,65	3,04	3,41
Matières azotées en mg N/l	12	257,6	54,6	133,0	11	104,4	18,2	34,5

Variété : DOUX EVEQUE JAUNE

Saveur : amère

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Côte du Nord

Origine des échantillons : Côtes du Nord - Ille et Vilaine

Observations : variété de densité moyenne, donnant généralement un cidre naturellement doux. Dans le cas d'une fermentation complète le cidre est amertumé.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	4	78,8	63,0	70,6	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	50,0	38,0	43,3	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0600	1,0480	1,0547	4	1,0269	1,0025	1,0071
Degré réfractométrique à 20° C	4	14,8	11,5	13,2	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	156,79	123,27	140,84	4	61,68	28,65	39,81
Sucres réducteurs en g/l	4	106,20	90,00	97,44	4	37,30	2,80	14,33
Sucres totaux " "	4	132,75	104,2	120,09	4	37,30	2,80	14,33
Lévulose " "	4	79,0	65,2	72,54	4	33,00	2,50	12,74
Glucose " "	4	31,60	17,81	24,89	4	4,30	0	1,58
Saccharose " "	4	38,60	5,1	21,27	4	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,69	0,55	0,62	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,29	0,05	0,16	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,48	0,24	0,34	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	25,04	19,36	21,78	4	29,66	24,05	26,48
pH à 18° C	4	4,00	3,45	3,81	4	4,35	3,20	3,78
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	2,00	1,1	1,5	4	3,57	2,00	2,60
Acidité volatile " "	-	-	-	-	4	0,44	0,19	0,27
Acidité fixe " "	-	-	-	-	4	3,31	1,56	2,33
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	4	7,00	5,00	5,80
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	4	2,10	0,10	0,76
Alcool total " "	-	-	-	-	4	7,20	5,70	6,56
Tanin en g/l	4	3,76	2,64	3,13	4	3,04	2,46	2,86
Matières minérales en g/l	4	3,79	1,49	1,83	4	4,33	1,58	2,50
Matières azotées en mg/ N/l	3	128,8	76,3	108,5	4	172,9	17,5	63,1

Variété : DOUX JOSEPH

Saveur : amère

Saison de floraison : lère - 2ème

Saison de maturité : lère

Habitat : Ille-et-Vilaine

Origine des échantillons : Ille-et-Vilaine

Observations : richesse moyenne en matières azotées

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	2	70,4	59,6	65,0	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	1	-	-	47,0	-	-	-	-
Densité à 15° C	2	1,0668	1,0531	1,0599	2	1,0183	1,0013	1,0098
Degré réfractométrique à 20° C	2	16,3	13,0	14,6	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	2	170,20	136,56	153,38	2	63,4	25,98	44,69
Sucres réducteurs en g/l	2	113,00	102,00	107,50	2	36,40	5,52	20,96
Sucres totaux " "	2	145,70	117,50	131,60	2	36,40	5,52	20,96
Lévulose " "	2	82,80	77,80	80,30	2	34,00	4,59	20,49
Glucose " "	2	30,10	24,20	27,15	2	2,40	0,93	1,66
Saccharose " "	2	28,70	16,00	22,35	2	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	2	0,66	0,55	0,61	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	2	0,19	0,3	0,16	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	2	0,36	0,31	0,33	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	2	25,50	20,08	22,79	2	28,00	21,46	24,73
pH à 18° C	2	3,90	3,6	3,75	2	3,65	3,50	3,57
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	2	1,61	1,21	1,41	2	3,62	2,69	3,15
Acidité volatile " "	-	-	-	-	2	0,17	0,10	0,18
Acidité fixe " "	-	-	-	-	2	3,45	0,59	2,02
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	2	6,60	6,50	6,55
Alcool en puissance % en volume....	-	-	-	-	2	2,10	0,20	1,15
Alcool total " "	-	-	-	-	2	8,60	6,80	7,70
Tanin en g/l	2	3,92	2,80	3,36	2	3,92	2,88	2,40
Matières minérales en g/l	2	2,37	2,20	2,28	2	2,20	2,03	2,11
Matières azotées en mg N/l	2	112,7	51,8	82,25	2	41,0	27,3	34,1

Variété : DOUX NORMANDIE

Saveur : douce

Saison de floraison : 4ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Mayenne - Sarthe - Orne - Eure et Loir - Maine et Loire

Origine des échantillons : Sarthe - Orne

Observations : Apte à la fabrication de cidres doux.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	4	64,7	58,7	62,6	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	35,9	33,0	34,6	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0775	1,0573	1,0686	4	1,0543	1,0245	1,0393
Degré réfractométrique à 20° C	4	18,7	14,0	16,3	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	199,73	144,10	176,11	4	138,56	84,89	110,88
Sucres réducteurs en g/l	4	137,50	100,50	117,94	4	101,00	48,51	80,11
Sucres totaux " "	4	169,50	123,20	127,62	4	101,00	48,51	80,11
Lévulose " "	4	110,40	85,50	97,3	4	94,31	46,59	71,34
Glucose " "	4	27,10	15,00	20,62	4	16,09	1,92	8,76
Saccharose " "	4	37,30	23,70	39,4	4	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,69	0,60	0,64	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,24	0,18	0,20	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,24	0,17	0,20	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	31,23	21,33	25,19	4	38,56	22,85	31,70
pH à 18° C	4	4,40	3,75	4,15	4	4,33	3,80	3,99
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	1,4	1,02	1,16	4	3,72	1,91	2,65
Acidité volatile " "	-	-	-	-	4	0,93	0,61	0,71
Acidité fixe " "	-	-	-	-	4	2,79	1,23	1,94
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	4	7,20	2,50	3,92
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	4	5,80	2,75	4,58
Alcool total " "	-	-	-	-	4	9,95	7,40	8,51
Tanin en g/l	4	1,68	1,16	1,45	4	1,92	1,20	1,38
Matières minérales en g/l	4	3,65	2,76	3,26	4	3,48	2,49	3,12
Matières azotées en mg N/l	4	84,0	32,2	51,2	4	28,7	15,4	19,7

Variété : DOUX VERET DE CARROUGES

Saveur : douce

Saison de floraison : 3ème - 4ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Eure - Seine Maritime - Orne

Origine des échantillons : Seine Maritime - Eure - Ille et Vilaine

Observations : riche en matières azotées en général.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	5	71,9	63,0	68,6	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	4	63,2	38,9	54,4	-	-	-	-
Densité à 15° C	5	1,0640	1,0424	1,0524	5	1,0247	0,9980	1,0047
Degré réfractométrique à 20° C	5	14,0	10,0	12,3	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	5	157,55	107,77	131,29	5	72,70	16,77	31,57
Sucres réducteurs en g/l	5	114,75	80,32	93,57	5	55,10	1,10	12,70
Sucres totaux " "	5	139,00	95,04	114,52	5	55,10	1,10	12,70
Lévulose " "	5	74,60	50,20	60,68	5	43,60	1,43	11,97
Glucose " "	5	43,8	24,10	36,80	5	11,50	0,0	2,68
Saccharose " "	5	29,20	13,00	20,53	5	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	5	0,59	0,46	0,52	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	5	0,26	0,12	0,17	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	5	0,87	0,33	0,51	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	5	22,83	13,73	17,77	5	26,65	16,34	19,67
pH à 18° C	5	4,05	3,85	3,94	5	4,10	3,50	3,75
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	5	1,5	0,95	1,16	5	3,23	1,32	2,50
Acidité volatile " "	-	-	-	-	5	0,55	0,24	0,31
Acidité fixe " "	-	-	-	-	5	2,92	1,08	2,13
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	5	7,90	3,60	5,84
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	5	3,18	0	0,66
Alcool total " "	-	-	-	-	5	8,00	5,45	6,50
Tanin en g/l	5	2,08	0,64	1,54	5	2,16	0,64	1,50
Matières minérales en g/l	5	2,54	1,65	2,07	5	3,53	2,15	2,54
Matières azotées en mg N/l	5	345,1	82,6	186,9	5	169,4	20,3	69,3

Variété : FREQUIN ROUGE PETIT

Synonyme : PETIT FREQUIN ROUGE

Saveur : amère

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Ille et Vilaine - Côtes du Nord - Orne - Mayenne - Sarthe

Origine de l'échantillon : Ille et Vilaine

Observations : Variété de densité moyenne, déféquant bien, ce qui permet de stabiliser le cidre à densité assez élevée. A utiliser dans la fabrication de cidres doux ou mousseux.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	1	-	-	70,9	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	1	-	-	42,6	-	-	-	-
Densité à 15° C	1	-	-	1046,2	1	-	-	1019,2
Degré réfractométrique à 20° C	1	-	-	12,2	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	1	-	-	117,92	1	-	-	59,38
Sucres réducteurs en g/l	1	-	-	80,40	1	-	-	39,60
Sucres totaux " "	1	-	-	100,40	1	-	-	39,60
Lévulose " "	1	-	-	63,2	1	-	-	36,31
Glucose " "	1	-	-	17,2	1	-	-	3,29
Saccharose " "	1	-	-	19,4	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	1	-	-	0,63	1	-	-	0,91
Saccharose/Sucres totaux	1	-	-	0,19	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	1	-	-	0,27	1	-	-	0,09
Extrait sec réduit en g/l	1	-	-	18,52	1	-	-	20,78
pH à 18° C	1	-	-	3,75	1	-	-	3,40
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	1	-	-	1,07	1	-	-	3,03
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,39
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	2,64
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	3,4
Alcool en puissance % en volume ...	-	-	-	-	1	-	-	2,25
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	5,65
Tanin en g/l	1	-	-	1,80	1	-	-	1,52
Matières minérales en g/l	1	-	-	2,94	1	-	-	1,98
Matières azotées, en mg N/l	1	-	-	66,5	-	-	-	-

Variété : GUILLEVIC

Saveur : aigre

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Morbihan

Origine des échantillons : Morbihan

Observations : pauvre en matières azotées; variété aigre-acidulée donnant des cidres comparables à des vins blancs.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	3	69,4	59,1	63,1	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	72,5	55,3	66,6	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0787	1,0555	1,0645	1	-	-	1,0147
Degré réfractométrique à 20° C	3	18,8	13,2	15,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	3	202,85	140,64	164,96	1	-	-	54,70
Sucres réducteurs en g/l	1	-	-	89,0	1	-	-	32,3
Sucres totaux " "	4	172,0	118,25	137,24	1	-	-	32,3
Lévulose " "	1	-	-	71,8	1	-	-	28,1
Glucose " "	1	-	-	7,2	1	-	-	4,2
Saccharose " "	1	-	-	41,3	1	-	-	0
Lévulose/Sucres totaux	1	-	-	0,54	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	1	-	-	0,31	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	1	-	-	0,23	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	3	31,85	20,7	25,31	1	-	-	23,4
pH à 18° C	3	3,55	3,35	3,45	1	-	-	3,90
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	6,2	3,5	4,7	1	-	-	3,28
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,20
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	3,08
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	6,05
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	1	-	-	1,8
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	7,85
Tanin en g/l	4	2,40	0,60	1,45	1	-	-	0,6
Matières minérales en g/l	1	-	-	2,45	1	-	-	3,05
Matières azotées en mg N/l	3	163,3	61,6	107,2	1	-	-	28,0

Variété : JAUNE DE VITRE

Saveur : aigre

Saison de floraison : 3ème - 4ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Ille et Vilaine

Origine des échantillons : Ille et Vilaine

Observations : Intéressante pour relever l'acidité des cidres secs.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	8	69,8	64,8	65,4	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	7	66,0	38,9	52,8	-	-	-	-
Densité à 15° C	10	1,0698	1,0530	1,0606	5	1,0370	1,0071	1,0228
Degré réfractométrique à 20° C	9	16,2	12,5	14,7	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	10	178,55	133,17	154,17	5	100,12	45,30	72,72
Sucres réducteurs en g/l	7	102,00	53,60	68,99	5	75,20	9,90	44,36
Sucres totaux " "	10	147,25	114,40	130,46	5	75,20	9,90	44,36
Lévulose " "	7	73,50	47,50	55,04	5	48,30	6,80	30,40
Glucose " "	7	28,50	3,70	13,98	5	26,90	3,10	13,96
Saccharose " "	7	75,50	44,50	59,12	5	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	7	0,50	0,35	0,42	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	7	0,55	0,30	0,45	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	7	0,38	0,07	0,22	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	10	32,20	18,77	24,61	5	36,40	23,02	29,36
pH à 18° C	10	3,40	3,10	3,2	5	3,50	2,80	3,12
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	10	8,1	3,9	6,6	5	8,47	5,68	7,06
Acidité volatile " "	-	-	-	-	5	0,58	0,19	0,35
Acidité fixe " "	-	-	-	-	5	8,06	5,49	6,71
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	5	8,10	2,50	4,57
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	5	4,35	0,50	2,54
Alcool total " "	-	-	-	-	5	8,60	6,05	7,11
Tanin en g/l	10	1,92	1,28	1,57	5	1,60	1,20	1,50
Matières minérales en g/l	7	4,35	2,89	3,28	5	3,87	2,83	3,09
Matières azotées en mg N/l	10	129,5	57,4	76,45	5	35,0	21,0	26,1

Variété : JUDIN

Saveur : aigre

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Ille et Vilaine - Loire Atlantique

Origine des échantillons : Loire Atlantique

Observations : très bonne variété, bien équilibrée en sucres et acidité. Le jus est parfumé. Cette variété est précieuse pour toutes les fabrications de produits de qualité: jus, concentrés de type aigre.

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	2	67,7	66,6	67,1
Poids moyen d'une pomme en g.	2	98,0	90,0	94,0
Densité à 15° C	2	1,0625	1,0575	1,0650
Degré réfractométrique à 20° C	2	15,0	14,8	14,9
Extrait sec total en g/l	2	164,10	145,93	155,01
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	2	134,75	125,50	130,12
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	2	30,35	21,43	25,89
pH à 18° C	2	3,35	3,30	3,32
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	2	4,60	4,06	4,33
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume ...	-	-	-	-
Alcool total " " ...	-	-	-	-
Tanin en g/l	2	0,92	0,64	0,78
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées en mg N/l	2	159,6	79,8	119,7

Variété : KERMERRIEN

Saveur : amère

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Finistère - Morbihan

Origine des échantillons : Finistère

Observations : assez pauvre en matières azotées; très amère

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	3	71,4	61,7	65,4	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	2	57,5	36,5	47,0	-	-	-	-
Densité à 15° C	3	1,0703	1,0507	1,0609	3	1,0394	1,0125	1,0313
Degré réfractométrique à 20° C	3	17,2	13,0	14,9	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	3	179,00	129,12	154,81	3	113,00	54,10	91,29
Sucres réducteurs en g/l	3	122,00	103,00	114,16	3	86,36	27,00	62,65
Sucres totaux " "	3	155,60	109,25	132,86	3	83,36	27,00	62,65
Lévulose " "	3	106,60	36,30	80,6	3	73,10	24,80	56,16
Glucose " "	3	22,50	11,5	16,9	3	10,26	2,20	6,48
Saccharose " "	3	30,70	5,60	16,1	3	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	3	0,78	0,68	0,73	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	3	0,19	0,05	0,11	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	3	0,22	0,10	0,16	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	3	24,40	20,87	22,95	3	36,40	24,43	29,64
pH à 18° C	3	4,45	3,90	4,07	3	4,12	3,45	3,82
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	1,0	0,7	0,9	3	2,74	2,05	2,34
Acidité volatile " "	-	-	-	-	3	0,39	0,27	0,33
Acidité fixe " "	-	-	-	-	3	2,47	1,60	2,01
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	3	6,30	1,10	3,65
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	3	4,80	1,50	3,60
Alcool total " "	-	-	-	-	3	8,05	5,90	7,25
Tanin en g/l	3	4,24	2,72	3,84	3	4,24	2,64	3,66
Matières minérales en g/l	3	3,20	1,93	2,49	3	3,53	2,12	2,82
Matières azotées en mg N/l	3	74,2	34,90	48,93	3	29,4	12,6	20,5

Variété : LOCARD BLANC

Saveur : acidulée

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Sarthe - Ille et Vilaine

Origine des échantillons : Sarthe

Observations : bien parfumé; bonne densité

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	2	77,8	73,5	75,6
Poids moyen d'une pomme en g	1	-	-	114,0
Densité à 15° C	2	1,0530	1,0525	1,0527
Degré réfractométrique à 20° C	2	12,7	12,6	12,65
Extrait sec total en g/l	2	133,66	132,22	132,94
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	2	118,25	115,75	117,0
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	2	18,91	14,97	16,94
pH à 18° C	2	3,25	3,25	3,25
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	2	4,7	3,5	4,1
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-
Alcool total " "	-	-	-	-
Tanin en g/l	2	1,24	1,12	1,18
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées, en mg N/l	2	98,0	95,2	96,6

Variété : LOCARD VERT

Saveur : aigre

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Ille-et-Vilaine - Loire Atlantique - Sarthe

Origine des échantillons : Ille et Vilaine - Sarthe

Observations : agréable, parfumé, bonne densité.

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	6	79,5	74,3	76,1
Poids moyen d'une pomme en g	5	174,0	131,6	137,0
Densité à 15° C	10	1,0615	1,0490	1,0547
Degré réfractométrique à 20° C	10	15,0	11,5	13,1
Extrait sec total en g/l	9	159,42	129,46	140,99
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	9	134,75	111,75	119,33
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	9	28,29	18,56	22,54
pH à 18° C	9	3,50	3,05	3,30
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	8	4,7	3,1	4,0
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume ...	-	-	-	-
Alcool total " " ...	-	-	-	-
Tanin en g/l	10	2,24	0,80	1,3
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées en mg N/l	7	133,0	53,7	99,2

Variété : MARIE MENARD

Saveur : amère

Saison de floraison : 2ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Côtes du Nord

Origine des échantillons : Côtes du Nord

Observations : variété amère de forte densité et de caractéristiques homogènes, apte à donner des cidres doux.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	6	70,5	57,4	65,6	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	5	59,5	47,2	55,5	-	-	-	-
Densité à 15° C	6	1,0700	1,0582	1,0646	6	1,0364	1,0028	1,0154
Degré réfractométrique à 20° C	6	17,0	14,2	15,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	6	179,35	150,54	166,30	6	106,65	31,99	60,73
Sucres réducteurs en g/l	6	124,50	110,25	116,71	6	71,28	3,72	28,53
Sucres totaux " "	6	142,00	124,50	137,68	6	71,28	3,72	28,53
Lévulose " "	6	91,70	83,00	87,21	6	59,06	2,51	24,33
Glucose " "	6	34,10	25,70	29,49	6	10,20	0	4,19
Saccharose " "	6	32,20	9,40	19,43	6	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	6	0,68	0,59	0,63	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	6	0,21	0,07	0,13	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	6	0,37	0,28	0,33	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	6	34,15	27,04	29,45	6	38,45	28,17	33,20
pH à 18° C	6	4,00	3,75	3,94	6	4,00	3,75	3,87
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	6	1,9	1,2	1,6	6	3,57	2,50	3,13
Acidité volatile " "	-	-	-	-	6	0,82	0,15	0,47
Acidité fixe " "	-	-	-	-	6	3,01	2,35	2,66
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	6	7,80	3,60	6,32
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	6	4,00	0,15	1,60
Alcool total " "	-	-	-	-	6	8,40	7,30	7,92
Tanin en g/l	6	5,96	3,84	4,90	6	5,32	3,84	4,88
Matières minérales en g/l	6	3,87	2,27	3,40	6	4,06	2,55	3,69
Matières azotées en mg N/l	3	119	51,1	81,0	6	115,8	22,4	44,7

Variété : MARIN ONFROY

Saveur : douce-amère

Saison de floraison : 2ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Manche

Origine des échantillons : Manche - Orne

Observations : habituellement pauvre en matières azotées.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendements en litres pour 100 g ..	2	70,0	52,4	61,2	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	2	134,0	86,3	110,1	-	-	-	-
Densité à 15° C	3	1,0676	1,0493	1,0559	2	1,0472	1,0032	1,0252
Degré réfractométrique à 20° C ...	3	16,4	12,0	13,6	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	3	171,8	128,25	143,46	2	127,18	28,12	71,85
Sucres réducteurs en g/l	3	133,2	95,2	108,71	2	102,75	4,25	53,50
Sucres totaux " "	3	150,2	103,75	120,75	2	102,75	4,25	53,50
Lévulose " "	3	94,8	63,3	75,16	2	77,40	2,36	39,88
Glucose " "	3	38,4	20,35	30,21	2	25,35	1,89	13,62
Saccharose " "	3	15,9	13,5	12,3	2	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	3	0,74	0,58	0,65	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	3	0,13	0,07	0,10	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	3	0,50	0,26	0,38	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	3	25,50	22,60	23,53	2	25,83	24,87	25,35
pH à 18° C	3	3,90	3,45	3,71	2	4,07	3,60	3,83
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	2,6	1,4	1,9	2	3,62	1,96	2,79
Acidité volatile " "	-	-	-	-	2	0,54	0,15	0,34
Acidité fixe " "	-	-	-	-	2	3,47	1,42	2,44
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	2	6,00	2,20	4,10
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	2	5,90	0,15	3,02
Alcool total " "	-	-	-	-	2	8,10	6,15	7,12
Tanin en g/l	3	2,48	1,80	2,06	2	2,16	1,85	2,00
Matières minérales en g/l	3	3,24	2,40	2,85	2	2,85	2,62	2,73
Matières azotées en mg N/l	2	131,6	54,6	93,1	2	21,0	16,8	18,9

Variété : METTAIS

Saveur : amère

Saison de floraison : lère - 2ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Eure - Seine Maritime - Somme

Origine des échantillons : Eure - Seine Maritime
Ille et Vilaine

Observations : habituellement pauvre en matières azotées, donnant un cidre amertumé. La forte densité du moût assure un fort degré alcoolique.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	4	64,2	50,0	59,4	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	46,6	28,8	37,5	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0720	1,0585	1,0677	4	1,0350	1,0010	1,0210
Degré réfractométrique à 20° C	4	17,5	14,5	16,2	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	188,10	150,90	174,74	4	105,55	27,61	73,65
Sucres réducteurs en g/l	4	122,00	100,50	107,81	4	65,60	2,00	38,86
Sucres totaux " "	4	150,75	126,25	140,92	4	65,60	2,00	38,86
Lévulose " "	4	99,90	78,3	89,01	4	57,9	2,00	34,39
Glucose " "	4	22,2	9,4	18,8	4	7,70	0	4,40
Saccharose " "	4	44,80	24,80	33,30	4	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,66	0,58	0,62	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,29	0,17	0,23	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,28	0,10	0,21	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	38,35	25,74	33,11	4	40,95	26,61	35,78
pH à 18° C	4	4,25	3,90	4,07	4	4,00	3,60	3,80
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	1,7	0,9	1,35	4	3,80	3,18	3,62
Acidité volatile " "	-	-	-	-	4	0,93	0,49	0,63
Acidité fixe " "	-	-	-	-	4	3,29	2,25	2,98
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	4	7,10	4,30	5,83
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	4	3,80	0	2,20
Alcool total " "	-	-	-	-	4	8,85	7,10	8,03
Tanin en g/l	4	4,52	2,89	3,95	4	4,50	2,32	3,66
Matières minérales en g/l	4	4,17	2,05	3,18	4	4,01	3,50	3,74
Matières azotées en mg N/l	4	151,2	71,4	108,8	4	49,0	30,2	42,0

Variété : MOULIN A VENT

Saveur : douce-amère

Saison de floraison : 2ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Calvados - Eure - Orne

Origine des échantillons : Calvados

Observations : particulièrement pauvre en matières azotées; convient à la fabrication de cidre naturellement doux

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	3	70,3	55,4	64,4	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	2	33,6	31,6	32,6	-	-	-	-
Densité à 15° C	3	1,0670	1,0540	1,0615	3	1,0488	1,0212	1,0352
Degré réfractométrique à 20° C	2	15,5	13,5	14,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	3	172,1	138,98	158,12	3	135,05	71,93	101,88
Sucres réducteurs en g/l	3	133,75	114,4	123,63	3	103,00	39,60	74,22
Sucres totaux " "	3	144,75	114,4	131,30	3	103,00	39,60	74,22
Lévulose " "	3	102,0	80,6	91,30	3	80,80	35,64	59,38
Glucose " "	3	33,8	30,85	32,13	3	22,20	3,96	14,85
Saccharose " "	3	11,30	11,30	11,30	3	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	3	0,70	0,68	0,69	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	2	0,08	0,07	0,075	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	3	0,41	0,33	0,35	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	3	29,53	25,58	27,48	3	33,33	19,59	28,65
pH à 18° C	3	3,95	3,65	3,76	3	4,10	3,30	3,72
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	2,11	1,66	1,91	3	3,96	1,66	2,83
Acidité volatile " "	-	-	-	-	3	0,46	0,14	0,31
Acidité fixe " "	-	-	-	-	3	3,82	1,20	2,52
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	3	5,50	2,10	3,80
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	3	6,00	2,25	4,28
Alcool total " "	-	-	-	-	3	8,10	6,70	7,51
Tanin en g/l	3	3,56	2,08	2,70	3	3,36	2,80	3,06
Matières minérales en g/l	3	3,47	2,18	2,73	3	3,67	2,44	2,87
Matières azotées en mg N/l	3	67,9	30,1	45,96	3	23,8	16,8	19,9

Variété : MUSCADET DE DIEPPE

Saveur : douce-amère

Saison de floraison : 1ère

Saison de maturité : 1ère

Habitat : Seine-Maritime

Origine des échantillons : Seine-Maritime

Observations : Variété habituellement pauvre en matières azotées, apte à la fabrication de cidres se conservant naturellement doux. Le cidre est amertumé, bien constitué.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	5	72,6	53,5	63,7	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	71,4	36,0	55,6	-	-	-	-
Densité à 15° C	5	1,0585	1,0512	1,0553	4	1,0221	1,0015	1,0073
Degré réfractométrique à 20° C	5	14,4	12,5	13,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	5	149,32	133,51	142,33	4	71,25	27,68	39,75
Sucres réducteurs en g/l	5	116,50	96,75	104,77	4	47,60	2,15	14,45
Sucres totaux " "	5	127,50	104,20	118,59	4	47,60	2,15	14,45
Lévulose " "	5	84,2	69,20	76,38	4	42,40	2,15	13,15
Glucose " "	5	34,5	19,15	28,39	4	5,2	0	1,3
Saccharose " "	5	25,40	4,70	11,88	4	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	5	0,66	0,62	0,64	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	5	0,20	0,04	0,07	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	5	0,48	0,24	0,37	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	5	30,98	19,76	22,75	4	27,26	24,65	26,30
pH à 18° C	5	4,15	3,90	4,02	4	3,65	3,60	3,62
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	5	2,0	1,2	1,5	4	3,96	2,20	3,08
Acidité volatile " "	-	-	-	-	4	0,31	0,20	0,25
Acidité fixe " "	-	-	-	-	4	3,72	1,96	2,82
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	4	7,15	4,60	6,05
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	4	2,70	0,05	0,77
Alcool total " "	-	-	-	-	4	7,30	6,20	6,82
Tanin en g/l	5	2,80	1,76	2,38	4	2,88	2,00	2,52
Matières minérales en g/l	5	2,85	2,12	2,56	4	2,83	2,39	2,63
Matières azotées en mg N/l	5	95,9	61,6	77,2	4	63,0	22,4	43,4

Variété : NOEL DES CHAMPS

Saveur : douce-amère

Saison de floraison : fin 3ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Calvados - Orne

Origine des échantillons : Calvados - Mayenne

Observations : riche en extrait sec réduit et en sucres, habituellement pauvre en matières azotées.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	4	67,4	53,7	60,4	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	28,5	23,6	26,2	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0785	1,0425	1,0555	4	1,0570	1,0280	1,0381
Degré réfractométrique à 20° C	4	19,0	10,7	13,7	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	203,87	108,64	142,48	4	154,22	75,79	104,38
Sucres réducteurs en g/l	4	156,00	104,50	112,82	4	122,00	56,43	80,06
Sucres totaux " "	4	172,00	88,20	122,02	4	122,00	56,43	80,06
Lévulose " "	4	118,70	67,90	86,40	4	95,68	48,84	65,93
Glucose " "	4	37,30	16,70	26,40	4	26,32	7,59	14,12
Saccharose " "	4	16,60	3,40	10,7	4	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,76	0,69	0,73	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,10	0,04	0,07	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,33	0,24	0,28	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	32,87	17,25	22,90	4	33,22	20,36	25,32
pH à 18° C	4	4,10	3,80	3,97	4	3,90	3,35	3,62
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	1,4	1,0	1,2	4	3,28	2,49	2,84
Acidité volatile " "	-	-	-	-	4	0,68	0,24	0,38
Acidité fixe " "	-	-	-	-	4	2,94	2,25	2,46
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	4	2,70	1,60	2,00
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	4	7,10	3,25	4,62
Alcool total " "	-	-	-	-	4	9,80	5,05	6,82
Tanin en g/l	4	2,96	1,76	2,31	4	2,48	1,60	2,10
Matières minérales en g/l	4	3,14	2,06	2,57	4	2,72	2,11	2,48
Matières azotées en mg N/l	4	49,00	29,4	37,4	4	21,7	14,0	18,0

Variété : PEAU DE CHIEN

Saveur : amère

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Morbihan

Origine des échantillons : Morbihan - Cotes du Nord

Observations : très bonne variété donnant des cidres secs ou demi-secs très alcoolisés et très corsés, son amertume est assez élevée, il est préférable de la brasser en mélange avec des variétés douces.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	4	70,4	60,8	66,4	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	3	82,1	59,2	69,4	-	-	-	-
Densité à 15° C	4	1,0755	1,0575	1,0663	3	1,0480	1,0040	1,0217
Degré réfractométrique à 20° C	4	18,2	14,0	16,1	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	4	194,60	147,65	170,08	3	134,11	41,97	76,60
Sucres réducteurs en g/l	4	121,00	99,25	106,77	3	107,36	4,07	46,60
Sucres totaux " "	4	166,75	121,00	130,86	3	107,36	4,07	46,60
Lévulose " "	4	87,90	68,80	75,22	3	80,97	4,07	37,44
Glucose " "	4	37,05	25,70	31,55	3	26,39	0	9,15
Saccharose " "	4	41,90	18,70	34,72	3	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	4	0,58	0,48	0,52	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	4	0,33	0,15	0,23	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	4	0,44	0,37	0,43	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	31,47	22,90	27,71	3	38,90	26,34	30,99
pH à 18° C	4	4,35	4,10	4,2	3	4,13	3,60	3,94
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	1,8	1,3	1,56	3	3,92	1,96	2,85
Acidité volatile " "	-	-	-	-	3	0,56	0,34	0,46
Acidité fixe " "	-	-	-	-	3	3,58	1,47	2,39
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	3	8,40	3,40	6,13
Alcool en puissance % en volume ...	-	-	-	-	3	6,25	0,15	2,66
Alcool total " "	-	-	-	-	3	9,65	8,20	8,80
Tanin en g/l	4	3,76	2,56	3,04	3	4,32	2,58	3,50
Matières minérales en g/l	4	4,13	3,15	3,61	3	4,00	3,15	3,69
Matières azotées en mg N/l	4	205,8	59,5	125,1	3	50,4	21,0	31,0

Variété : PETIT JAUNE

Saveur : aigre

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Loire Atlantique - Maine et Loire.

Origine des échantillons : Loire Atlantique - Ille et Vilaine

Observations : Variété de bonne qualité, possédant à la fois une forte densité et une forte acidité, ces deux facteurs étant bien équilibrés. Recommandée pour toutes les fabrications de produits de qualité : concentré aigre, jus de pommes et cidres doux.

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	4	78,4	70,1	73,2
Poids moyen d'une pomme en g.	4	57,0	29,4	47,1
Densité à 15° C	4	1,0613	1,0455	1,0554
Degré réfractométrique à 20° C	4	15,0	10,9	13,4
Extrait sec total en g/l	4	158,71	115,12	141,8
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	4	131,00	92,60	116,5
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	4	28,71	23,52	25,82
pH à 18° C	4	3,55	3,30	3,43
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	4	5,48	4,55	4,80
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-
Alcool total " "	-	-	-	-
Tanin en g/l	4	1,60	0,80	1,16
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées, en mg N/l	2	181,1	39,2	60,1

Variété : POMME DE BOUET

Saveur : Aigre acidulée

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Sarthe

Origine des échantillons : Sarthe - Calvados - Orne

Observations : rapport sucres/acidité équilibré, jus agréable.

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	7	75,2	64,0	71,8
Poids moyen d'une pomme en g	5	101,0	65,2	81,5
Densité à 15° C	7	1,0600	1,0480	1,0538
Degré réfractométrique à 20° C	7	14,0	11,2	12,8
Extrait sec total en g/l	7	153,07	124,74	136,72
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	7	128,25	101,00	112,66
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	7	30,49	24,94	26,72
pH à 18° C	7	3,35	3,10	3,25
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	7	6,0	4,3	4,9
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-
Alcool total " "	-	-	-	-
Tanin en g/l	7	1,24	0,84	0,97
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées en mg N/l	7	205,1	46,9	79,4

Variété : POMME DE MOI

Saveur : acidulée

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Morbihan

Origine des échantillons : Morbihan

Observations : pauvre en matières azotées; peut servir à remonter l'acidité des cidres doux.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	3	71,9	61,2	65,7	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	2	84,5	58,7	66,6	-	-	-	-
Densité à 15° C	3	1,0620	1,0517	1,0565	1	-	-	1,0172
Degré réfractométrique à 20° C	3	14,6	12,5	13,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	3	158,0	133,54	144,9	1	-	-	58,9
Sucres réducteurs en g/l	1	-	-	105,5	1	-	-	34,9
Sucres totaux " "	3	134,50	111,00	121,16	1	-	-	34,9
Lévulose " "	1	-	-	88,7	1	-	-	32,70
Glucose " "	1	-	-	16,8	1	-	-	2,2
Saccharose " "	1	-	-	11,3	1	-	-	0
Lévulose/Sucres totaux	1	-	-	0,75	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	1	-	-	0,09	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	1	-	-	0,18	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	3	24,50	23,54	23,93	1	-	-	25,0
pH à 18° C	3	3,40	3,25	3,31	1	-	-	3,32
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	4,7	2,8	3,6	1	-	-	3,77
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,31
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	3,46
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	5,0
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	1	-	-	2,0
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	7,0
Tanin en g/l	3	1,44	1,04	1,30	1	-	-	1,44
Matières minérales en g/l	1	-	-	1,95	1	-	-	2,15
Matières azotées en mg N/l.....	3	52,5	37,8	45,2	1	-	-	16,8

Variété : RAMBAULT

Saveur : acidulée aigre

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Calvados - Eure

Origine des échantillons : Calvados

Observations : variété sucrée et d'un parfum rare chez les pommes acidulées; convient parfaitement à la fabrication des jus et concentrés.

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	2	73,3	70,3	71,8
Poids moyen d'une pomme en g	2	73,4	69,6	71,5
Densité à 15° C	2	1,0600	1,0582	1,0591
Degré réfractométrique à 20° C	2	14,2	14,0	14,1
Extrait sec total en g/l	2	152,10	146,58	149,52
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	2	131,75	130,25	131,00
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	2	21,76	17,33	19,54
pH à 18° C	2	3,45	3,35	3,40
Acidité de titration en g/l SO_4H_2..	2	4,45	4,35	4,40
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-
Alcool total " "	-	-	-	-
Tanin en g/l	2	1,68	1,28	1,48
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées en mg N/l	2	104,0	70,0	87,0

Variété : RENAO

Saveur : aigre

Saison de floraison : 3ème - 4ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Loire Atlantique - Ille et Vilaine -Morbihan

Origine des échantillons : Loire Atlantique - Côtes du Nord - Ille et Vilaine - Orne - Manche

Observations : Le rapport sucres/acidité est faible. Variété intéressante pour l'élaboration de produits qui nécessitent une certaine acidité.

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	10	76,0	67,2	71,2
Poids moyen d'une pomme en g	8	61,7	35,8	48,1
Densité à 15° C	10	1,0610	1,0465	1,0507
Degré réfractométrique à 20° C	10	14,5	10,9	11,9
Extrait sec total en g/l	10	154,25	114,31	126,50
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	10	113,50	84,60	99,25
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	10	41,75	17,89	32,00
pH à 18° C	10	3,25	2,90	3,10
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	10	11,8	5,5	9,4
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-
Alcool total " "	-	-	-	-
Tanin en g/l	10	1,36	0,80	1,03
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées en mg N/l	10	436,1	34,3	222,4

Variété : RENE MARTIN

Saveur : aigre

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Calvados

Origine des échantillons : Calvados

Observations : bonne variété aigre de Normandie. De forte acidité, précieuse dans cette région pour relever l'acidité des cidres et des jus.

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	2	71,7	70,3	71,0
Poids moyen d'une pomme en g	2	50,6	49,1	49,85
Densité à 15° C	2	1,0530	1,0510	1,0520
Degré réfractométrique à 20° C	2	13,0	12,5	12,75
Extrait sec total en g/l	2	137,4	129,24	133,32
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	2	107,80	107,50	107,65
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	2	22,44	18,40	20,42
pH à 18° C	2	3,20	3,20	3,20
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	2	5,88	5,83	5,85
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-
Alcool total " "	-	-	-	-
Tanin en g/l	2	1,92	1,60	1,75
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées en mg N/l	2	52,5	46,9	49,7

Variété : ROUGE DURET

Saveur : douce

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 3ème

Habitat : Calvados - Eure

Origine des échantillons : Calvados - Eure

Observations : moût riche en matières azotées, sauf exception la fermentation est totale, pouvant être réservé à la fabrication de cidres secs destinés aux calvados; cidres peu corsés.

ELEMENTS DOSES	Moût				Vin			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	3	68,1	56,0	63,8	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g.	2	62,4	33,7	48,0	-	-	-	-
Densité à 15° C	3	1,0535	1,0450	1,0493	3	1,0212	1,0013	1,0087
Degré réfractométrique à 20° C	3	13,1	11,0	12,0	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	3	135,30	115,54	125,61	2	65,99	30,0	47,99
Sucres réducteurs en g/l	3	99,60	88,80	95,70	3	45,32	2,57	18,49
Sucres totaux " "	3	116,20	95,20	105,80	3	45,32	2,57	18,49
Lévulose " "	3	84,60	72,60	78,23	3	41,40	1,74	16,51
Glucose " "	3	22,10	14,10	17,50	3	3,92	0,83	1,98
Saccharose " "	3	17,70	5,80	10,50	3	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	3	0,76	0,72	0,73	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	3	0,15	0,06	0,09	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	3	0,28	0,16	0,22	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	3	21,34	19,00	20,45	3	23,40	20,56	21,87
pH à 18° C	3	4,06	3,75	3,95	3	3,80	3,40	3,62
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	1,2	0,9	1,0	3	3,87	1,03	2,59
Acidité volatile " "	-	-	-	-	3	0,79	0,25	0,47
Acidité fixe " "	-	-	-	-	3	3,62	0,24	2,12
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	3	6,75	3,40	5,11
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	3	2,60	0,05	1,01
Alcool total " "	-	-	-	-	3	7,13	5,25	6,12
Tanin en g/l	3	1,56	1,28	1,42	3	1,56	1,04	1,37
Matières minérales en g/l	3	2,75	2,08	2,44	3	3,20	2,13	2,67
Matières azotées, en mg N/l	3	119,0	45,5	71,8	3	26,6	14,7	20,0

Variété : ROUGET DE DOL GROS

Saveur : acidulée

Saison de floraison : 2ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Ille-et-Vilaine

Origine des échantillons : Ille-et-Vilaine

Observations : jus parfumé et sucré, bon équilibre sucres/acidité, recommandée pour jus de pommes et concentré aigre.

ELEMENTS DOSES	Moût			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	2	72,8	70,7	71,7
Poids moyen d'une pomme en g	2	155,0	147,1	151,0
Densité à 15° C	3	1,0550	1,0510	1,0530
Degré réfractométrique à 20° C	3	13,2	12,5	12,8
Extrait sec total en g/l	3	139,20	130,96	134,86
Sucres réducteurs en g/l	-	-	-	-
Sucres totaux " "	3	116,00	111,75	114,05
Lévulose " "	-	-	-	-
Glucose " "	-	-	-	-
Saccharose " "	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	3	25,80	19,43	21,81
pH à 15° C	3	3,45	3,30	3,36
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	4,9	3,3	4,13
Acidité volatile " "	-	-	-	-
Acidité fixe " "	-	-	-	-
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-
Alcool total " "	-	-	-	-
Tanin en g/l	3	1,60	1,12	1,33
Matières minérales en g/l	-	-	-	-
Matières azotées en mg N/l	3	154,0	34,1	97,3

Variété : SAINT MARTIN

Saveur : douce-amère

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : début 3ème

Habitat : Calvados - Eure

Origine des échantillons : Calvados - Eure

Observations : Variété habituellement pauvre en matières azotées, particulièrement apte à la fabrication de cidres doux et de cidres mousseux. C'est une bonne variété normande.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	8	66,90	48,0	62,8	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	7	45,2	27,3	34,2	-	-	-	-
Densité à 15 ° C	8	1,0630	1,0525	1,0579	7	1,0452	1,0083	1,0263
Degré réfractométrique à 20° C	8	15,2	12,40	13,8	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	8	161,47	132,22	147,84	7	120,49	36,66	79,07
Sucres réducteurs en g/l	8	127,50	101,25	114,55	7	97,60	16,76	54,33
Sucres totaux " "	8	131,0	111,75	123,68	7	97,60	16,76	54,33
Lévulose " "	8	90,3	65,40	71,0	7	72,50	16,20	43,72
Glucose " "	8	39,65	31,4	36,29	7	25,10	0,56	10,81
Saccharose " "	8	13,80	3,1	9,26	7	0	0	0
Lévulose/Sucres totaux	8	0,68	0,58	0,62	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	8	0,11	0,02	0,5	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	8	0,53	0,05	0,39	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	8	31,47	19,65	24,14	7	30,37	20,90	25,41
pH à 18° C	8	4,00	3,55	3,70	7	4,15	3,35	3,61
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	8	2,00	1,27	1,65	7	3,88	1,58	3,21
Acidité volatile " "	-	-	-	-	7	0,85	0,17	0,38
Acidité fixe " "	-	-	-	-	7	3,64	1,34	2,83
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	7	5,90	1,60	3,81
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	7	5,65	0,85	3,11
Alcool total " "	-	-	-	-	7	7,65	6,10	6,93
Tanin en g/l	8	2,80	1,92	2,36	7	2,96	1,72	2,24
Matières minérales en g/l	8	3,62	2,17	2,80	7	3,96	1,98	2,77
Matières azotées en mg N/l	8	87,5	57,4	69,5	7	24,5	17,5	20,6

Variété : SEBIN

Saveur : aigre

Saison de floraison : 3ème

Saison de maturité : 2ème - 3ème

Habitat : Yonne - Loiret

Origine de l'échantillon : Yonne

Observations : variété aigre apte à la fabrication de jus de pommes et concentrés; analysée en 1958, la densité du moût est fort convenable malgré les conditions météorologiques peu favorables.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	1	-	-	63,9	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	-	-	-	-	-	-	-	-
Densité à 15° C	1	-	-	1,0562	1	-	-	1003,00
Degré réfractométrique à 20° C	1	-	-	13,5	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	1	-	-	143,05	1	-	-	31,30
Sucres réducteurs en g/l	1	-	-	102,5	1	-	-	8,75
Sucres totaux " "	1	-	-	123,7	1	-	-	8,75
Lévulose " "	1	-	-	69,9	1	-	-	8,10
Glucose " "	1	-	-	32,35	1	-	-	0,65
Saccharose " "	1	-	-	19,75	-	-	-	-
Lévulose/Sucres totaux	1	-	-	0,56	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	1	-	-	0,15	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	1	-	-	0,46	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	1	-	-	20,35	1	-	-	23,55
pH à 18° C	1	-	-	3,20	1	-	-	4,00
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	1	-	-	5,04	1	-	-	2,89
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,24
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	2,65
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	6,70
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	1	-	-	0,45
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	7,15
Tanin en g/l	1	-	-	1,72	1	-	-	1,36
Matières minérales en g/l	1	-	-	2,42	1	-	-	2,72
Matières azotées en mg N/l	1	-	-	90,3	-	-	-	-

Variété : TARDIVE DE LA SARTHE

Synonyme : FREQUIN TARDIF DE LA SARTHE

Saveur : amère

Saison de floraison : 3ème — Habitat : Sarthe - Eure et Loir - Orne

Saison de maturité : 3ème — Origine de l'échantillon : Sarthe

Observations : variété pauvre en matières azotées, apte à la fabrication de cidres naturellement doux.

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg ...	1	-	-	61,4	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g.....	-	-	-	-	-	-	-	-
Densité à 15° C	1	-	-	1,0600	1	-	-	1,0165
Degré réfractométrique à 20° C	1	-	-	14,4	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	1	-	-	149,0	1	-	-	60,7
Sucres réducteurs en g/l	1	-	-	96,3	1	-	-	36,28
Sucres totaux " "	1	-	-	129,0	1	-	-	36,28
Lévulose " "	1	-	-	85,0	1	-	-	35,15
Glucose " "	1	-	-	11,3	1	-	-	1,13
Saccharose " "	1	-	-	31,7	1	-	-	0
Lévulose/Sucres totaux	1	-	-	0,65	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	1	-	-	0,24	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	1	-	-	0,13	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	1	-	-	21,0	1	-	-	25,42
pH à 18° C	1	-	-	4,20	1	-	-	4,35
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	1	-	-	1,5	1	-	-	1,78
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,41
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	1,37
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	5,5
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	1	-	-	2,05
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	7,55
Tanin en g/l	1	-	-	3;24	1	-	-	3,08
Matières minérales en g/l	1	-	-	3,10	1	-	-	3,15
Matières azotées, en mg N/l	1	-	-	61,2	1	-	-	15,4

Variété : TESNIERES

Saveur : Acidulée

Saison de floraison : 2ème - 3ème

Saison de maturité : 2ème

Habitat : Ille et Vilaine - Maine et Loire

Origine des échantillons : Ille et Vilaine

Observations : Convient à la fabrication des jus de pommes

ELEMENTS DOSES	Moût				Cidre			
	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne	Nombre de déterminations	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne
Rendement en litres pour 100 kg	3	68,4	55,4	64,1	-	-	-	-
Poids moyen d'une pomme en g	1	-	-	65,5	-	-	-	-
Densité à 15° C	3	1,0673	1,0475	1,0576	1	-	-	1,0187
Degré réfractométrique à 20° C	3	16,2	11,5	13,9	-	-	-	-
Extrait sec total en g/l	3	172,05	117,92	145,75	1	-	-	69,0
Sucres réducteurs en g/l	1	-	-	106,5	1	-	-	46,2
Sucres totaux " "	3	155,25	96,00	128,0	1	-	-	46,2
Lévulose " "	1	-	-	95,0	1	-	-	42,02
Glucose " "	1	-	-	11,5	1	-	-	4,18
Saccharose " "	1	-	-	47,7	1	-	-	0
Lévulose/Sucres totaux	1	-	-	0,61	-	-	-	-
Saccharose/Sucres totaux	1	-	-	0,30	-	-	-	-
Glucose/Lévulose	1	-	-	0,07	-	-	-	-
Extrait sec réduit en g/l	3	22,92	15,62	18,78	1	-	-	23,8
pH à 18° C	3	3,40	3,30	3,33	1	-	-	3,85
Acidité de titration en g/l SO_4H_2	3	4,4	3,5	3,9	1	-	-	2,35
Acidité volatile " "	-	-	-	-	1	-	-	0,44
Acidité fixe " "	-	-	-	-	1	-	-	1,91
Alcool acquis % en volume	-	-	-	-	1	-	-	6,5
Alcool en puissance % en volume	-	-	-	-	1	-	-	2,6
Alcool total " "	-	-	-	-	1	-	-	9,1
Tanin en g/l	3	1,76	1,44	1,58	1	-	-	1,36
Matières minérales en g/l	1	-	-	2,30	1	-	-	2,0
Matières azotées en mg N/l	3	157,2	41,3	87,5	1	-	-	25,2

T A B L E D E S M A T I E R E S

- Introduction et but des recherches 1
- Technique de fabrication 1
- Méthodes analytiques 3
- Normes de classification de la saveur 3
- Liste des variétés recommandées 4
- Caractères technologiques principaux 6
- Observations et conclusions 8

TABLE ALPHABETIQUE
DES VARIETES DE POMMES RECOMMANDEES

ANTOINETTE 9
ARGILE ROUGE BRUYERE 10
ARMAGNAC 11
AVROLLES 12
BEDAN 13
BINET ROUGE 14
BLANCHET 15
BLANC SUR 16
CARTIGNY 17
CHEVALIER JAUNE 18
C'HUERO BRIZ 19
C'HUERO RU 20
CLOS RENAUX 21
CLOZETTE DOUCE 22
DIOT ROUX 23
DOMAINES 24
DOUCE COET LIGNE 25
DOUCE MOEN 26
DOUX EVEQUE JAUNE 27
DOUX JOSEPH 28
DOUX NORMANDIE 29
DOUX VERET DE CARROUGES 30
FREQUIN ROUGE PETIT 31
GUILLEVIC 32
JAUNE DE VITRE 33
JUDIN 34
KERMERRIEN 35
LOCARD BLANC 36
LOCARD VERT 37
MARIE MENARD 38
MARIN ONFROY 39
METTAIS 40
MOULIN A VENT 41
MUSCADET DE DIEPPE 42
NOEL DES CHAMPS 43
PEAU DE CHIEN 44
PETIT JAUNE 45
POMME DE BOUET 46
POMME DE MOI 47
RAMBAULT 48
RENAO 49
RENE MARTIN 50
ROUGE DURET 51
ROUGET DE DOL 52
SAINT MARTIN 53
SEBIN 54
TARDIVE DE LA SARTHE 55
TESNIERES 56